

ك حقب هاديان

و مقعرة

الشكل (ب)

طية محدية

الكاطية مركبة و طية مقعرة

ك فالق بارز

342

ك فالق عادي

B drigg W

K-Q

ا مرتان

2 حركة أفقية أولا

مانقي محدثة

3 فالق حوضى

345

🔒 يتدرك الدائط العلوي والسفلي في مستوى واحد الاروبروزون به كانتك عديدة الخلايا وأكسيين بينما الاركى به وجيدة الطية وغياب الاكسيين 10 طية مديبة - فالق معكوس - تداخل تاري المعبر الجيري - الطين - المثالق - البازات A مُعَلَق نُو مركة لِتَتِية - B مُالِق على -الم ترسيب - A-C-D مذول القاطع B B مراسة بقايا الحياة في الصفور التارية المجتاد من تتلطع المدور مع الطبقات واستموار عمل قيق ضفط داخلية C فالق نصر - D فالق معكوس والمناق معكوس وراوية أقل من "كاية" 0) فالق ليس له دائط علوى وستلي الما يود كلا ير سوى ولا طية محدية وقالق معكوس الكائلة العديثة فيما لا حائط علوى وفالق علمي of car prisedition الله اسر- فنفط الصفر الطيني ST LEGITIES 130 office الا مدى زمنى كمير المسار الإراث الكريش الله منلي A-B-C الله فالق لسر 100 3大型 50 🕏 الدائط العلوي يهبط بين كتلتين من 🗞 حدث نتيجة ضغط قوى على الصخور وينعدم المجال المغناطيسي تعاما و فقد الأرض مجالها المغناطيسي و الفواصل في معفور الحجر الجيري ( كسر بسبب قوى ضغط متضارة 🕼 حدوث الترسيب - طيات - فالق ﴿ القاطع (أ) أحدث من القاطع إب) الما أكثر من مستوى محوري الله درانات غاز طبیعی وبترول ا و قبل ترسب المجموعة العليا يصلح كفزان جيد للبترول و فالق بارز وفالق خسفي ا كسر مستقر في مكانه 🕬 ۽ مليون ضغط جوي 🕞 الفالق (أ) فالق عادي و قوى ضغط متقابلة الصخور أقدم منه لا تدرج طبقى اللق زحمٰی اللق فرحمٰی المنه محدية الق ضغط الشكل (ب) و تكون X بعد تكون الطبقات السفلى وقبل ترسب ا طية مقعرة - اا فالق - ااا طية محدبة

وفالق خسفي وطية مقعرة

كائط سفلي

و فالق نو حركة أفقية و قالق زحفی

وله من مستوى محوري وأربعة محاور الطبقات الأقدم في المركز واقب الطبقات خزان بترول D Shrain r-r-1

した, 1-1, 2-1, 1-10 و نقل الفتات على المنحدرات ثم ترسبه

1-1 1-1 3-C المحدد العلاقة العمرية للصخور

و فالق قليل الميل - ضغط

🕡 ضغط قوى في المنطقة 1:06 🕄 وجودها في صورة طيات محدية ومقعرة متصلة معا

C, A T: T (2)

ق سبب حدوث القوى المؤثرة

ك حدوث فوالق

الكيب جيولوجية

الله تشققات طينية وق تجعور طبنية اللا فوالق عميقة

و طية محدية وفالق معكوس ور علامات النيم

و يصحبها صخور مهشمة حادة الزوايا

🕡 ثابت تحت مستوى الكسر

🕕 مستوى الفالق

8) إتجاه قوى الشد في المنطقة

7 فالق حوضي وبارز

6 حائط سفلی

حائط علوى

﴿ مُواصل ضغط - مُواصل شد

ولا يفعل قوى منبعثة من باطن الأرض والق عادي

وي مائلة باطنية

🕄 جفاف التربة وحدوث التشققات الطينية التطبق المتقاطع

🕄 لا يوجد حائط علوى ولاسفلى

🔞 الضفط خارج الطائرة أقل من الضغط داخلها

😁 اختلاف الحالة الفيزيائية لمكونات لب الأرض 🔞 أصل المجال المغناطيسي الأرض 🔞 لب داخلی – ۱۶ جم / سم

علم الجيولوجيا ومادة الأرض امتحان (ع)

الحائط العلوى

344

والثناء الطبقات



ور فالق معكوس - فاصل

والترياسي عصر الترياسي

ور الشكل (د)

الماية حقب الحياة القديمة

و حقب البروتيروزوى البكتريا اللاهوائية

هِ أسماك عظمية أولية

اللا ثلاث مرات

والمرتان

الكربوني في الأعلى

و حقب الحياة المتوسطة

و عصر الطباشيري

و عصر الثلاثي

و الحشرات

وه ما قبل الكمبرى

7.17

العصر الكمبرى

الا بدرية ضطة

🔞 عدم توافق انقطاعی

😰 حقب الحياة الحديثة

بالبناء الضوئى

ولله علم الأحافير القديمة

المونيتات

ع امونيتات

ثم الترياسي

(0) الطحالب وبعض الكائنات النباتية التي تقوم

346

الما الما

وق من ٤٢ مليون عام (12) زواحف هوائية

الا تعتبر حفرية مرشدة

قق فالق معكوس

🐯 بعد نشأة الطحالب الخضراء المزرقة

ولا لايوجد عدم توافق عدم توافق متباين

🐿 عدم توافق انقطاعي

De

🕲 دغرية مرشدة

الله علاقة القاطع والمقطوع

الوى الوى

88 الحقب البروتيروزوي لظهور عديدة الظلايا مثل

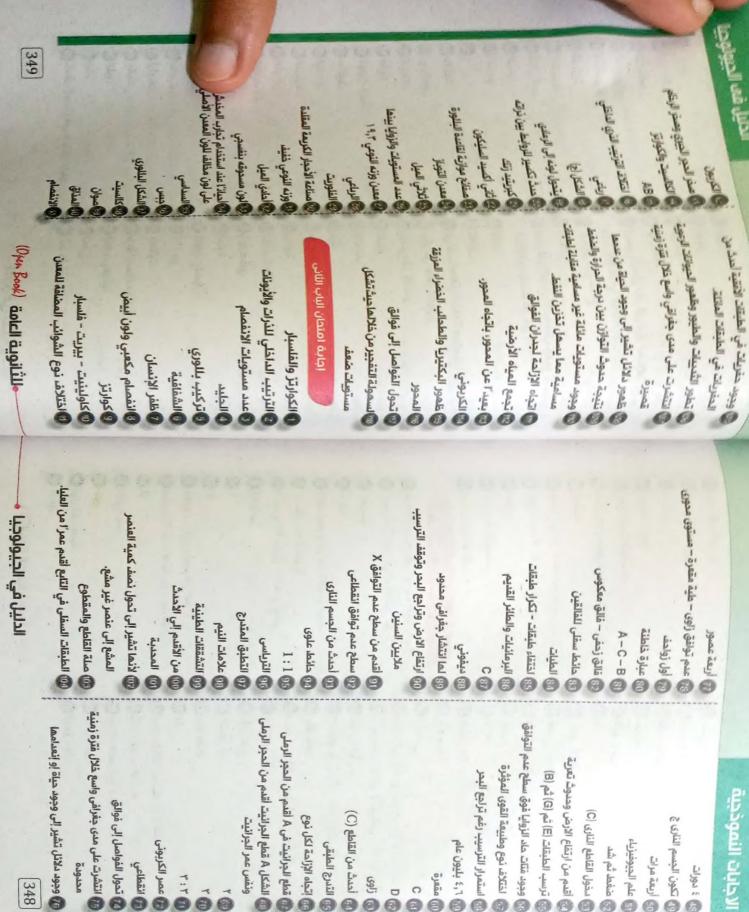
و دهب ارک

الطحالب الخضراء المزرقة

86 تنتشر رأسيًا في بعض الاماكن

وع انقراض بعض الكائنات

B



(C) القاطع (C)

روی زاوی

D

ار،٤ بليون عام

الله مقعره

و إتجاه الإزاحة لكل نوع

وق التدرج الطبقي

ونفس عمر الجرانيت

🐼 تحول الفواصل إلى فوالق

348

عصر الكربوني

Y: Y (7)

انقطاعي

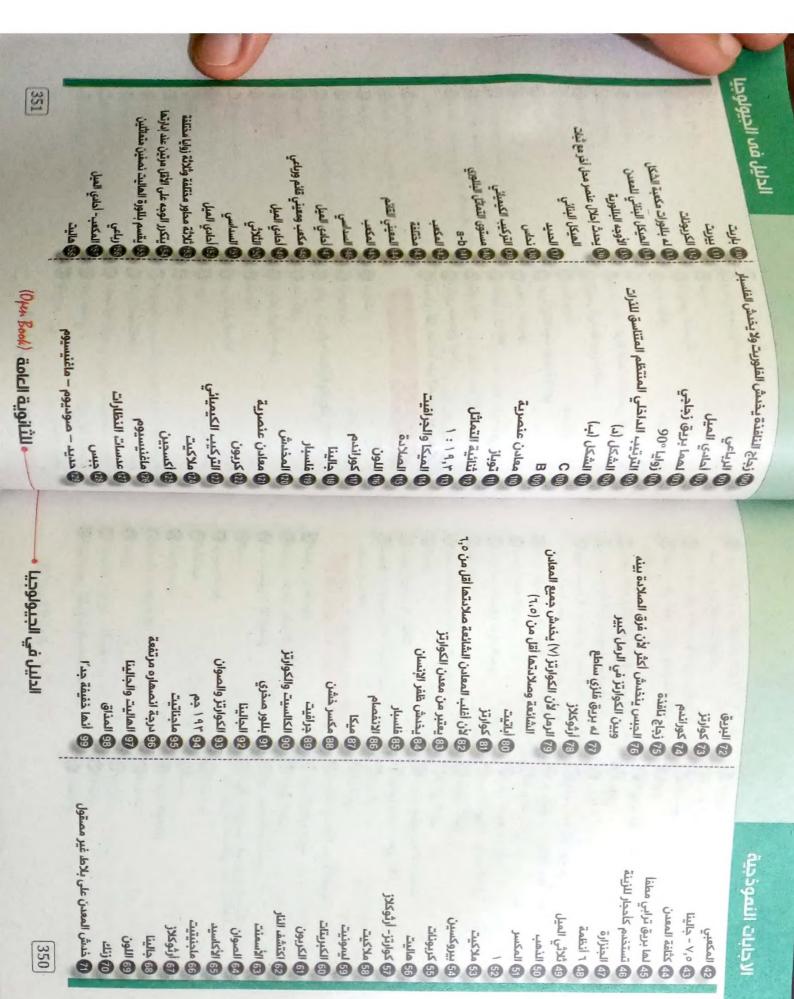
وي تكون الجسم الناري ع

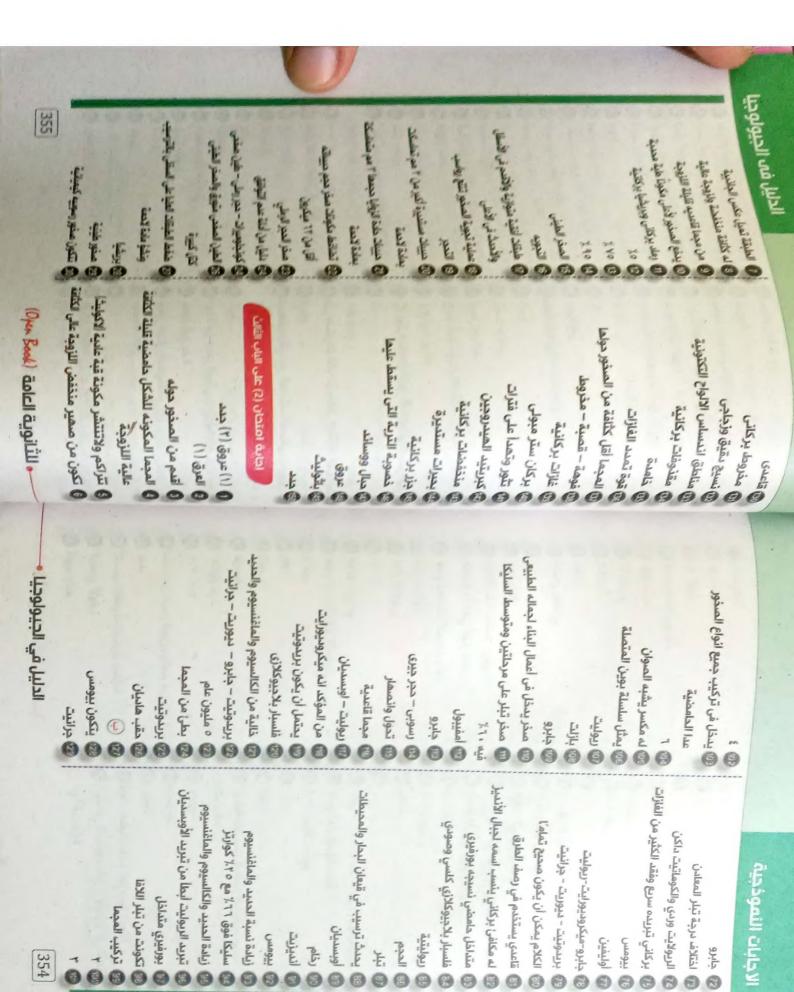
و ي دوراد

(C) مخول القاطع الناري

علم الجيوفيزياء منفط ثم شد

اربعة مرات





### الإجابات النموذجية

- 🕝 صخور رسوبیه
- 🕜 الحجر الجبري
- 😭 الحجر الجيري (كالسيث)
- يريتات كالسبوم مائية وكلوريد صوبيوم الجبس والعاليت
  - و صوان
  - 🔞 صدر رسوبی فتاتی
  - الشأمن تراكم هياكل الأحياء البحرية
    - 🔞 الحصول على ملح الطعام
    - 🐠 صخر رسوبی کیمیائی النشاۃ
      - 🐼 ماء بترول غاز طبيعي
        - ه مصائد البترول
    - 🚯 الدفن سريع بمعزل عن الهواء
      - طفل الطفل النفطي
- ه تتحول بالتسخين إلى ° ٤٨٠ إلى نفط،
  - 🐠 صخر رسوبی
- 🚳 يحتاج التحول حرارة وضغط لا توجد إلا في باطن الأرض
  - معاده
  - 🚳 تحول الطفل النفطي إلى نفط
    - مية محدبة
      - 🕜 کوارتزیت
        - وخام 🚱
      - 🚱 بورفیری
    - 🐼 ضغط وحرارة مرتفعين
      - 🐠 نیس –متورق
        - التلاحم
        - 🕡 متورق

356

- 😘 تحول الجرائيت إلى نيس
  - رخام وكوارتزيت

- 🙆 حركة بانية للجبال
  - الاردواز
- 🦪 صعود مجما عالية اللزوجة في شقوق ضيقة
  - (A) لحدث الصفور فوق التركيبة
    - 🐼 عدم توافق زاوی
    - 🗗 صخر متحول متورق متصل
      - و اردواز
      - CO و حجر طینی
    - (A) تضاغط حسبات الصخر
      - ۵ اردواز
      - 🕜 شست میکائی
      - 🕜 اردواز وجرانیت
    - 🔞 زيادة حجم حبيبات الميكا
      - 🕜 کوارتزیت ورخام
- (C) ميث اندساس اللوح المحيطي أسفل القاري

  - مجر جيري
- 🔊 على مستويات الفوالق بفعل احتكاك الحوائط
  - 🔞 الرخام
- 📆 الضغط الواقع على الطبقات السفلي يسبب تفتتها أكثر
  - 🔞 نارية
- 😥 أحدث من الحجر الرملي (٥) وتحوله كوارتزيت
  - 🚯 ضغط قوی جد ًا
  - 🙉 قيعان البحار والمحيطات
    - 😥 بواسطة اللون
  - 🕢 بركان سترمبولي في إيطاليا
    - المنافقة عند المانية المانية

# الدليل فى الجيولوجيا

- م تعولت الاثنيان في انتجاه عتباعد و جافة قلطة
  - ميود مديطية 15 ، نعبة السليكا فيعا
  - و عركة هدامة
    - قوى شد هائلة اليفورنيا
  - و طاقة حركة هائلة
  - و الوشاح السفلي
- و تحرك جزيئات الصخور لأعلى ولأسفل
- الميمالايا الميمالايا تكوين جبال الميمالايا
  - 🔞 إعادة التوازن للقشرة الأرضية و متوسطة بركانية
    - (C) تقطقة (A
    - الأنديزيت
- 16 العوامل الطبيعية المؤثرة على صخور قشرة الأرض
  - أثناء الحركات البانية للقارات
    - الزلزال نوع الزلزال
- 📵 تُزْدِرْح الغُطاء الجليدي جنوباً وتراجعه شمالاً
  - 🔞 تزحزح الغطاء الجليدي جنوباً
- 🗿 تزحزح الفطاء الجليدي جنوباً في نصف الكرة الشمالي تصحبه امطار غزيرة
  - 🚱 ارتفاع منسوب مياه البحار
  - 🔠 انخفاض منسوب مياه البحار
  - 🐼 من أكثر من ، ٢ ألف عام
  - الم تربة خصبة ومراعى وفيرة الإنتاج
  - 😿 حدوث ترسيب في قيعان البحار علم الجيوفيزياء

- سطحما ويبرد على مرحلتين وله نسيج بورفيري و جدد من الميكروجرانيت بين الكوارتزيت
  - 🐧 معدل تراكم الأيونات في الصمير
    - 🗿 يوجد في البريدوتيت
      - 🛭 ديوريت 🐧 جرانیت

يتدول لبركان خامد

مجر رملي وبريشيا

م الصوان

و الصوان

تملد اللافا مع البريشيا والرماد البركاني

بعكس الضوء الساقط عليه بدرجة كبيرة

ولنه يبرد في المنطقة بين باطن الأرض

ملاحم البللورات في نسيج حبيبي

وجاج النوافذ - زينة الجدران

مبب تكون طية مقعرة أسفله

التركيب الكيميائي والمعدني

- 🐧 شست میکائی
  - 🛭 نیس
- 🛭 ارتفاع الضغط والحرارة
- 🛭 ارتفاع الضغط والحرارة
- 🛍 تبلر تجوية ونقل وترسيب
  - 🖫 جرانیت
  - 🖤 بریشیا ورماد برکانی
- ا حجر طینی وحجر رملی وحجر جیری
- 🗗 جميع الصخور التي تلامسما اللافا الصخور السطحية ويقل التحول كلما تعمقنا

(Open Book) äglellängilille

الدليل في الجيولوجيا 🗣

# الاجابات النموذجية

- PZ 40 58
- PZ 1. 3
- 30% : 20% أحبال لجذورها 20% : 80%
- وغرين وصلصال الميون طن رمل وغرين وصلصال
- آرتفاع الضغط في مناطق الترسيب ونقصه في
- و وجود جذور للجبال قدر ارتفاعها اربعة مرات
- سطح البحر
  - 🐠 مضبة أبو طرطور
  - وسوبية بحرية
- ه حدوث حركات أرضية رافعة لقاع البحر
  - مدوث حركات أرضية رافعة

- و قليلة الكثافة غنية بالفلسبار والكوارتز 3
- D من اسفل B إلى 36
  - مناطق التفتيت
- - - و توقف عمل التعرية
  - وقمة جبل افرست وقاع البحر الميت
- - - عبارة خاطئة
    - 🐠 عبارةً صحيحة
- 🕜 وجود معابد رومانية تحت مياه بحار الاسكندرية
- 🚱 وجود مراكز المراقبة الساحلية غارقة في البحار
  - 🚯 ثبات الكتل الصخرية في موقعها الأصلي
    - 🙆 المناخ القديم

- و او کم

- - (B) ارتفاع الجبال في (B)
- - A انسياب الصهارة 'من B إلى A
- 3) في البحر الميت على عمق ٧٦٢ متر من
- - 🕜 عبارة خاطئة

358

و الشكل المندسي للقارات

- وك تكونت في أزمنة مختلفة
- و توزيع رواسب جليدية من نفس العمر في
  - أفريقيا وامريكا الجنوبية والصخور البازلتية للقشرة المحيطية
  - وعمر متشابعة وعمر متماثل
  - 6 مغناطيسية مختلفة وعمر مختلف

    - 2,3 62
    - 3,3 🚯
- 🚳 حجر جیری به حفریات شعاب مرجانیة 65 كانت منطقة شمال أوروبا قديماً عند خط الاستواء
- وروبا كانت تقع قديماً على الخط المداري ثم تزحزحت شمالأ
  - 6 مثالج الحقب القديم المتأذر
  - 68 حفريات نباتات برية أولية
    - 🔞 المتبخرات القديمة
  - 10 الحركات الأرضية و الانزلاق القاري
  - 7 زواحف من جنس واحد لا تخوض البحار
    - انها تكونت في مكانها الحالي
- كون المحيط الهندي من تباعد افريقيا وامريكا الجنوبية
  - الصحاري والغابات متساقطة الاوراق
- (C) تكون عند (C) وتحرك إلى (A) بالانزلاق القاري
  - المدث ويختلف في المجال المغناطيسي
    - س قاعدية الله تفقد مغناطيسيتما تماماً

المرصية

كبيرة الامتداد

﴿ زِمن البليستوسين

5 - E

والأنزلاق القاري

D-40

وبنعل تيارات ناقلة للحرارة في السيما

و صاحب ذلك وجود حفريات أشجار حرشفيه

🗑 ما بعد حقب البروتيروزوي حتى حقب الزواحف

و ظمور أنواع متطورة من الكائنات أكثر تكيفاً

وبيئة بحرية عالية الملوحة ومناخ شديد الحرارة

🕻 تتراكم على جانبيه صدور دديثة كلما اتسع

مدوث حركات أرضية رفعت قاع البحر

إمتداد قارة جندوانا الجنوبية العظمى

مفريات زواحف لا تخوض البحار

المنطقتان كانتا كتلة ولحدة قديما

🕜 وجود حفريات كاملة لكاننات أرضية بما

🔞 في عصر اختفت فيه الديناصورات

﴿ انخفاض منسوب سطح البحر

(A) ثم (B) مجموع العمليتان

﴿ شمال الصحراء الكبرى

@ بيئة شديدة الجفاف

🗓 الشرق – الغرب

اسفلحا

الشكل (أ)

م 45 م

CC

الدليل في الجيولوجيا •

ք عبارة صحيحة 🕮 مداری 🐠 مياه دافئة هادئة وملوحة عالية 🐠 لوجود صخور بها نفس الحفريات في قاع البحر الميت وجود حفريات نباتات أرضية في باطن الأرض وتحت مستوى سطح البحر الله عبارة خاطئة عبارة صحيحة 🕜 منطقة بحرية عمقها يصل 2000 متر 🐠 دورات متتالية من الأمطار والجفاف قد يكون من الشواهد الحديثة على

سال ۱۰۰۰ ستول عام

🔞 لوراسيا

الحركات الأرضية (د) الشكل (د) 🕒 فوالق قليلة العيل مع إزاحة جانبية قليلة 🗗 صفور دجر جيري افقية ترسبت أصلاً في

- قاع البحر 🚳 لتراكم الرواسب لتشغل حيز مصود بعد ان كانت منسطة على صاحات شاسعة
  - عبارة خاطئة
  - ومفاريط بركاتية وعطيات تحول
- 📵 اتضفاط الرواسب المعشدة في مسلحة محدودة
  - وركة باتية للقارات

#### لاجابات النموذجية

- ورتفعت الطبقات بفعل حركات لرضية سريعة نسبيا وصاحبها طي وخسف
  - 🗃 جبل شبراویت

  - 🚳 أثناء سيادة الزوادف
- 🕸 لو تحركت أفريقيا واوروبا نحو الغرب فإن حوافهما تتطابق تماماً مع شرق الامريكتين
  - 🚾 200 مليون عام
- 🗗 من جزيئات الكربون المرتبط بالأكسجين

- وانتشار السهول المنبسطة والمناخ المطبر الدامئ مما ساهم في انتشار المستكفات

  - 🕿 هضاب أبو طرطور

- 🕏 حقب الحياة القديمة
  - ع لوراسيا
- 🕸 تطور أول الفقاريات
- - 🚳 أسيا و أوروبا وأمريكا الشمالية
    - - و جندوانا
  - 🐠 تغيرات بيئية وتغيرات وراثية
- 🚳 بينة ارضية مي شكل سمول ومستبقعات واسعة:
  - 🕰 بدعة وثورا جنوب غرب سيناء
  - - 🕿 استوائية
    - 🗗 بدعة وثورا حنوب غرب سيناء
      - ه جنوب غرب سيناء
  - 🗗 تبخرت منها المواد الطيارة مما سبب زيادة تركيز الكربون
    - 🚾 مناخ شديد الحرارة والجمام
- 🧖 ظمور الزواحد، لاول مرة مي السلم الحدولوجي
  - - 👛 حقربات سراطس

    - 🕿 حفریات مهوامات رعویه
      - 🚾 طيور متطورة

36,0

- 🗟 عدم توافق انقطاعي
  - معنا 3
- 🦪 ضحلة عادية الملمحة
  - 🗃 خَامَاتَ الفوسفات
    - 🕰 صل المغارة
- 🙉 حفريات اسنان اسماك عظمية
  - 🔁 عدم توافق انقطاعي
  - D.C المنطقة بين D.C
  - شملة كبيرة الامتداد
- 🚳 كانت البحيرات ضحلة واسعة تغتح وتغلق على المصطات مرات عديدة
  - 🙆 لوراسيا
- 🚭 من صحور الديوريث بينما السيما بريدونيت
  - 😭 وزنها النوعي كبير
  - 🚳 (220 مليون عام
    - المند
    - كالمش الا
    - و استرالیا
    - هاره حاطية
  - @ الوشاح الحارض
  - 🐠 تمرك كل منهما مبتعداً عن الاخر من
    - ملايين السنين
    - الله وضع مائلة
    - 🚳 التشرة الأرضية
    - وتضاغط وتخلخل
- 😙 ثاني الموجات التي يرصدها السيزموجراف
  - Alasko Azoith Azisko @
    - 12.10

- الأو مليون عام

موسة طولة

6 57 2

- م قمه وقيعان ونضاغطات وتخنظات 🛭 سريعة حدا
  - الم عددة فاطنة
  - و الموخات الدلظية
    - 📆 ربر ر برکانی
- المنتخة التي يحدث بها الكسر في بنصر الزعز ق منكاد نورية لمنزادة في المهدد العليق
  - الموجة وزمز وموم
    - 📆 تکتوس
    - 😰 النفطة موق النورة مالاة حاطية
      - 🚳 عبارة صحيحة
  - 🕲 عبارة مقدار الناتج ورد نعل الناس له- 12 مرية 🔕 استر ج
    - 🕲 لب الأرض الخارجي
      - 9.5 🚳 فيلي

- ﴿ مُوجِة لِمَتَرَازِيةَ مِنْ قَمَم وَتَبِعَانَ
- 🧿 تنتشر من المركز السطمي وكنبوب
  - الممار الشامل 1400 - 1400, 0
  - 103" . 105 0
    - 11.11
- @ الموجات الثانوية لا تايو في أه الازم: الخارص المنصمر لكنما تعرض اللب الدلبار

- 4-1-40
- ٠ ١١١٠ الازمر .

الدليل في الجيولوجيا •

• التركة للبطية المتواج التكبية

• عواقية المزعر تنفيز بلسنوراد

الغائد لعسري

فالعالد المسترة

المرامة ومحمد

الم م مو صحة

motory pre pris to

المعين الإناء بينوية المانية المعينة

فيدم الدم والمديدة المفاني

setting it my but

just by rod say

in print the sale and the

Sund wine 14

التاريدة

Saddate To

و نورية الانواع عقد بلا منزس مِعركته

واعل التعز السوانية فر التعينوسم

والمتعادة لعنب والمتعادة والمتعادة والمتعادة المتعادة الم

الم تعلق فازة مسولة معم وعمد أسمر المدورمية

لنبهتم فستم لعقل لاثق تو ليجاز النبوسي

و المسلم لين لعنيم الكر م الماز

# Margarilla Mical

- 35 العبارة خاطئة
  - B 33
- عبال الميملايا
- 38 تباعدية المحيط الأطلنطى
  - 39 العبارة خاطئة
  - 🥨 فالق انتقالي عمودي
  - 🕡 تحدث قوى شد كبيرة
    - 4 42
- وينعدم المجال المغناطيسي للأرض
- م تتشابه حفريات الشعاب المرجانية على حواف القارتين
  - 🕼 في منتصف اللوح التكتوني تماماً
- 🐠 تكون خليج السويس بحركة انتقالية تطاحنية
  - 4 يتسع البحر الأحمر
    - 🐠 تكتونية الألواح
    - مبال الهيملايا
      - مند المند
  - 🗿 على ارتفاع ٨٨٤٠ متر
  - 🚳 العلماء أوليفر ايزاكس سايكس
    - عبال الأنديز
  - مخور بما كل المجموعات المعدنية ما عدا الأولفين
    - 🙆 الاسينوسفير أو الوشاح
    - 🚳 تيارات الحمل الحرارية
      - الأبعد
    - 🕮 الصخور الحفريات المناخ
    - 쮤 على طول حيد وسط المحيط
      - 🙆 لافا قاعدية
      - 📵 حركة قاع المحيط الدائمة

- المجما تنساب بين الالواح لتكون قشرة محيطية جديدة
  - 63 الفوالق
- 64 كل لوح يتخطى الآخر في اتجاه معاكس
  - 65 حركة تقاربيه
  - تقاربية بين لوحين محيطيين
- اللوح الامريكي الجنوبي واللوح الهادي
  - 68 اصطدم به اللوح الهادي
- 69 حد تباعدي يقع على جانبي حيد وسط المحيط
  - D 70
  - C 7
  - 🐿 رواسب متبخرات قديمة
    - 73 حركة تقاربية
    - 🕜 حركة إنتقالية
    - 75 حركة هدامة
    - 76 صخور الثلاجات
      - 77 شد
      - (ب) الشكل (ب
      - 79 عبارة صحيحة
        - 80 الشكل (د)
          - C (81)
        - (د) الجدول (د)
        - (ب) الشكل
          - 1.8 84
  - 85 حركة قاع المحيط في إتجاهين متضادين
    - 86 الشكل (أ)
    - (١) الشكل (١)
    - 🕮 بلوتوني يسبب الدمار الشامل

الدليل في الجيولوجيا

362

# ight : 9. outill affilled

- 🚮 لها مسامية ونفاذية عالية
- - 🙆 القرب أو البعد عن المسطحات المائية
    - 🕥 الصخور مسامية ولها نفاذية عالية
  - 🐽 بئر (٢) لأنه يصل للمنطقة المشبعة
    - 85 🚯 متر
      - 4,362
- 🚺 (۱) کالسیت عضوی بیوکیمیائی و (۳) کیمیائی
  - 2 6
  - 🧥 كثرة المادة اللاحمة بين الحبيبات
    - 82 😝 متر
    - آ النفاذية
      - B 68
      - C 69
      - A 70
      - C 7
  - وجود الرمل عند سفح الجبل بفعل تشرب الرمال بالمياه ثم انهيارها
    - 🔞 كربنة للكالسيت في باطن الجبل
      - 💤 معدن كالسيت كيميائي
    - 👍 تجوية كيميائية للمياه الجوفية
      - 76 كربنة الحجر الجيري
      - 📆 کربونات کالسیوم
    - 🔞 المياه قلوية مع أحماض عضوية
    - 79 بحدث احلال و تتحول غابات متحجرة
- 🔞 هدم كيميائي للمياه الجوفية القلوية والمذاب بها أحماض عضوية
  - قتكون الأمواج في اتجاه الرياح
    - وكون البحر مغلق 😥
  - 🕿 تغير الملوحة وتغير كثافة الماء

- 🐼 هدمی وینائی معا
- 🕥 صعود الماء فيها بالخاصية الشعرية لصغر المسام : 🕠 هدم كيمياني للمياه الجوفية وهدم ميكانيكي للتبارات البحرية
  - 🐽 اختلاف الحرارة بين القطب والاستواء
    - 🕥 الرياح التي تحرك المياه السطحية
      - 83) هدم للتيارات البحرية
        - ورجات ساحلية
- 🕥 جاذبية القمر تسبب المد والجذر والعينات المدرجة
  - 📵 اکبر منه کثیراً
  - 📆 مي المنطقة الواضحة على الشواطئ
    - 93 المنطقة الشاطئية
      - 94 لسان
    - وق ترسيب ألسنة على حواف الخلجان موازية للسواحل
      - 96 المنطقة الشاطنية
        - 😙 الرصيف القاري
        - 🙉 الرصيف القاري
      - وي منطقة المياه الضحلة
      - 🔞 هائمات بحرية (بلانكتون)
        - (101 حجر جيري
        - 슚 معدل تأكل الشواطئ
          - 103 رصيف قاري
    - 🚳 جلامید حصی رمال طین
      - ጩ الرصيف القاري
      - ش ثلاثيات المصوص
        - ش منطقة الأعماق
      - منطقة الأعماق السحيقة
        - ومنطقة حافة الأعماق
          - 2000 متر
          - المنطقة الشاطئية

الدليل في الجيولوجيا 🗣

- ه يتفتت الجبل في لحجام ٣ ملاميتر
  - 47 الحجر الجيري
  - 48 اذابة وتحلل للجر الجيري
    - 49 جرانیت
  - 🗿 لانه يتبلر في اقل حرارة
- 📵 اذابة الحجر الجيري بفعل الامطار الحمضية
  - 52 الاكسجين
    - 🔞 تقشر
  - 🔄 تجوية كيميائية للميكا والفلبسار
    - 🔂 کوارتز
    - 56 الماء
    - 57 كاولينيت طين كوارتز
      - 68 الكاولينيت
  - 🙃 جرانیت تعرض لتجویة میکانیکیة
    - 60 ارثوكلاز وميكا
  - 📵 تحول لون الجابرو الى البنى المحمر
- 😥 الرطوبة الأتية من نهر النيل تساعد عوامل التحلل
  - ارثوكلاز
    - 🖎 بازلت
  - 🙃 التوازن بين العمليات الداخلية والخارجية
    - 🔞 معدن سليكاتي جاف
    - 😚 تتحول فتات مختلف الاحجام
      - 🚳 يسبب كربنة للبازلت
    - 🚳 تعرية ثم تمدد الصخر ثم كربنة
      - 70 تقل صلابته
      - 🕜 سمولة تنتت الانميدريت
- 🕜 لانه يتحول الى كاولينيت له بريق ترابى مطفأ
  - 👍 لان أغلبها من السليكات مثل الفلسبارات ومعادن حديدومغنيسية

(0) کثیب ملالی

E 2

- ه كربنة الجرانيت ثم تجوية ميكانيكية للكواري
  - 76 تأثره بالأكسدة والكرنبة معاً
  - 🕜 إختلاف حرارة الليل والنهار
  - 🔞 تمشم الكتل الصخرية وتفتتها كلياً
- (يادة حجم الماء عند تجمده بدرجة تفوق طاقة
  - تحمل الصخر
  - 80 نتيجة أكسدة عنصر الحديد
    - ال تميؤ
  - 🙉 حدوث التجوية الكيميائية
    - 83 تعربة
  - 80 عوامل التعرية والهدم
    - 85 التقشر
  - 🔞 لا تغير التركيب الكيميائي والمعدني
    - 🔞 البريدوثيث
  - 🚯 تربتما مفككة يسمل نقلما وترسيبما
    - 🔞 وفرة المواد العضوية
    - 📵 لما أوجه مرمية الشكل
      - 😥 المدمى للرباح
        - (2) 3
        - A (94)
    - 93 نحت متساوى لكل الصخور
- 🔞 يتأكل الطين ويظل الكالسيت مقاوم اللتاكل
  - 😗 تموجات رملية
  - 🔞 مصاطب نحث متباین بالریاح
    - 🔞 البنائي للرياح
    - 00 كثيب مستطيل

تعب في البدر الاحمر فقط والمعور مجلي السيول الأذوارا جلفة عميقة في

جلاميد - دهي - رمل - طين ملت بلت

الكبر الاحجام عند فلعنة العلك سكون موجعة كصيل

المعولة منزوط العيل

500 متر

التثنين عفل مناني للسييل لا توجد دبال ومرتضات

الانمار

ا نوع منور لمدي

قدرة النعز على الجعل

والمعلقة ومتدوحة الل مصعا متهسط في القاع وعلى الدينك بعمل الدينكات.

الكون بفعل لتفكلك النصى بلصاب النعو

وجود نعر فديم من هذا المكان

عمل هدمي لنحر تنيم

مبلدر

🧶 ليمث لمنظم في برجاله

مدعولة ومعلقة فرب لقاع لى المور القاومي فلاسعة.

مرعة تياو النعر الله عند الديالي عند ال

JE ( Law)

Open Book) ask! augilill .

المنطقة (A) تستقبل أغلب الرواسب الربادية مندما تقل سرعتما أو تقابل علنقا

تتقدم وتغطي الجبال والعضاب

الميل أقل في اتجاه الرياح وأكبر عكس الرياح

ظلت المباني كما هي لأن الكثبان حبيبات

📆 تتاكل الصفور الطينية ويبقى الحجر الجيري بارزا

👊 الوجه الأملس في الحصى العرمي والجزء قليل

الميل في الكثبان الرملية

🚳 سادلية – هلالية – مستطيلة

🗗 تتبحرج مسافة قصيرة في اتجاه الرباح

🕜 تتكون أخاديد بينما جروف تليلة الارتفاع

حدوث تجوية كيميائية بالأكسدة والكربنة

تسبب ارتفاع منسوب سطح البحر

🐠 انجدار حواف الجبال بشدة

🙍 الكونجلومبرات

لكبر حجمها

💯 أخوار عميقة

🚾 الأمطار

غرد أبو المحاريق – يمتد 300 كم

و فعل الجاذبية

الملالي

الفرود

ple Y . D

اتحاه (سا

8-5 6,5 0

حيرية متماسكة

إفي اتجاه الرياح

كربونات الكالسيوم

من الغرب للشرق

الدئيل في الجيولوجيا •

366

## الاخليات النعورتين

- 🗗 عمل هدمي للأنهار
  - 58) بحيرة قوسية
  - (59 نحت متباین
    - A (60)
- @ يقطع النهر المسار e d وتتكون بحيرة قوسية
  - 62 هدم وبناء
    - (ب) (63)
    - الما تزداد

### الفقاهيم البينية

- 🐠 علم الايكولوجي
- 2 اعلى قمة في الجبال 8840 كم
- 🔞 دراسة كيفية وقاية المجتمعات
  - علم الايكولوجي
- من المحلية للاقليمية ثم العالمية ثم الكون
  - 6 النبات الأخضر
  - 7 الأسماك والطحالب
    - 8 الحرارة والضوء
      - 9 ثعبان
  - 🕦 طاقة ضوئية ممتصة
  - ال تنطلق العناصر ذاتياً من الكائنات الميتة
- کل ما یحیط، بالإنسان من مکونات حیه وغیر
  حیه یؤثر فیما ویتأثر بها
  - 13 المزراع الكبيرة
    - 14 التكنولوجية
  - 15 البيئة الاجتماعية
    - 14 و 14 كم
- 77 محاولة تجميدها للحصول عليها في أي وقت
  - 18 النظام الايكولوجي

- 📵 کربون فسفور نیتروجین
- ولأعشاب تنتج الكربوهيدرات
  - عمال (2)
  - 22 فطريات محللة
- وعدث خلخلة في التوازن تطول أو تقصر حسب المسببات
  - و الثعلب
  - 25 اخراج وبناء ضوئي
- وه الطحالب تعيد التوازن بامتصاص ثاني أكسيد الكربون في البناء الضوئي وإخراج اكسجين
  - والمناخ شديد الحرارة والمناخ شديد الحرارة
    - 28 تتحلل وتصبح غذاء للطحالب
      - 29 نسبة أملاح التربة
        - 30 الرياح
      - 31 فضلات عضوية وتحلل
        - 32 استقرار النظام
          - (·) 33
    - 34 لايتأثر توازن وإستقرار النظام
- 35 تعيد خصوبة التربة بتحرير العناصر الغذائية من الأجساد الميته
- ه يختل ثم يصنع توازن جديد بعد فترة طويلة
- 🛐 الطاقة تفقد في صورة حرارة والعناصر لها دورات
  - 38 الفطريات المحللة لأنها تحرر العناصر من ا لكائنات المبتة
    - وو سلسلة غذائية بسيطة
    - 40 شبكات غذائية معقدة
    - 41 تعقيد الشبكات الغذائية
    - 42 الأكسجين وثانى أكسيد الكربون
    - لا يستطيع تحويل هذه الطاقة الضوئية إلى كيميائية

الدليل في الجيولوجيا •

العرق شديع والغزلان واليرابيع و در تفع حرارة العياه السطحية عن القاع صبعا والتغير الحراري صغير وبطن من القطد للسنوا. 0 ؛ له لاستثل لني تعصده عبي لعد البرودة وفلدرة الاحيك Q شكن لعظه ليبتي عن المعنى المعنو وفياحة كبعو الرعنة ع قليلة الاشجار ٥ مندة تتنسنية دامة التقذي على دهاء اليرابيع المنطقة المستلطين صفيات عسكية في عس التوية ي له اذان كبيرة لتجميع العوجات الصوتية البعيدة شلط الكفنات العبة في النوية و نشلط سلاسل لغذاء النبات بشكل كبير عتمد عليها الانسان ولا يتدخل في وجودها 🕞 کساء خضری دائم وموقت وكل لعكونات الطبيعية التي يعقد عليها الإنسان ومغير لنقص الحلقات المفترسة و عوارد موقعة اكنها تجدد نفسها حين الانتهاء الحلقة المحللة والمترممة 1 النحب ومناجم الحديد (3) الاثنان لهما نفس العدد ونفس الحجم في استخدام العوارد بنوعيها مع زيامة السكان النظامين العواد العيدروكربونية النباتات في الصحراء كبيرة الحجم قليلة الطلقة الشعسية وطلقة الرياح العدد لنقص الماء (5) زيادة كبيرة في السكان 🔞 کساء خضری (6) أنه يتم زراعة القمع كل عام على نفس الترية 🔞 قشريات دقيقة و نقص شديد في ديدان الأرض القرائس تتغذى بدماء الفرائس الم نقص شديد في المركبات النيتروجينية 🕅 أسماك القاع الشرسة 🔞 وجود البكتريا العقبية التي تستمر في تثبيث 🔞 الفوسفات والنترات النيتروجين الما أغطية جاغة محكمة 🔞 (أ) ضارة ، إبا نافعة (2) تحويل المواد العضوية في القمامة

إلى سماد عضوي

والنترات المصنعة كيميانيا

25 استخدام نظام الدورة الزراعية بدلاً من زراعات

وريادة الأرض المزروعة بالحبوب

20 زيادة نشاط الكائنات في التربة

وحيدة المحصول

- اليرابيع 💯 القوارض 📆 ثعلب المنك
- - 🐼 كثرة اعداد المفترسات وتنوع حلقاتما 🚯 صغر حجمها يجعلها قليلة الطاقة ه زيادة الضغط 😘 هيكلها العظمى يحميها من ارتفاع الضغوط، ß القشريات 🙉 الأوليات 🙉 الصحراء الكبري 🚇 الصحاري – منطقة المراعي – غابات متساقطة الاوراق - غابات صنوبرية - تندرا 👍 الغلاف اليابس 🙉 المترمم 🙉 حجم الأسماك ها ١٠ من الطاقة ١٠ / من الطاقة 🚯 تعتمد على موسم المطر وتموت صيفاً 3.5 : 80 🕼 ها زيادة مسلحة الامتصاص لماء الندي 75 متر

ه نرجة تركيز المغذيات في الماء

🕾 تحتوى أعلى طاقة

🕫 90 کچم

1000 عرة

🔞 الحلقة الخامسة

🔞 القشريات الدقيقة

🚯 يحدث فقد 0,9 من الطاقة

الهائمات والقشريات

- 🔞 لتقليل عملية النتح نفسها وبالتالي تقليل البخر
  - (3) جذوره المتشعبة أفقياً

- 🔕 تتغذى الاسماك على المغنيات ليزداد عددها ﴿ زيادة كبيرة في أعداد الأسماك في المياه السطحية
  - يتأثر توزيع الأحياء البحرية
    - 🕥 ضغط الماء
      - 🚳 قشریات
    - p 2 00 🖎 ثلاثة لترات
    - 🚳 نقص مصبات الأنمار
      - ويادة درجة البخر
      - 🕥 كبريتيد الحديد
        - 🖺 صفر متر
        - وم 2,5 عوى
        - 6.5 🕮
        - 520 متر
  - الطول الموجى للضوء النافذ لعمق الماء
  - الازرق لقصر الموجات الزرقاء والبنفسجية
    - 🙉 الخليج العربي
    - البحر الاحمر الأحمر
    - 🔞 401 ضغط جوی
      - 251 جوي
  - اتصال جميع البحار والمحيطات على وجه
- 🔞 ملوحة لتر من البحر الاحمر ولتر من الخليج العربي
  - 🔞 60 جرام
  - 🙉 الشكل (أ)
    - 🙉 9 جوي
  - 🙉 نباتات وعائية
  - 🙉 طحالب مثبتة في القاع

الدليل في الجيولوجيا.

- - الحامضية منخفضة الكثافة عالية اللزوجة
    - 6% (9)
    - 20 الدلقا الحافة
    - (21) تعدد الصخور دون وجود مقاومة D.B
      - 🔞 ليس لها مستوى تماثل افقي
        - و من دقيق إلى زجاجي 🐠 وعافها بفعل الحرارة
        - 26 تدرج طبقي
          - الغرود الغرود
    - وزن نوعى متوسط وسليكا متوسطة
      - 29 تكون بحيرات مالحة في البحار 30 القشريات الدقيقة
  - وخلجان مغارات ساحلية وجروف وخلجان
  - يتكون صخر يختزن المياه الحوفية
    - (33 أحادي الميل
    - لا تحدث به ظاهرة الانتجاء
      - ور تشققات طبنية
    - (٢) قبل حدوث التركيب
    - (٢) قبل حدوث التركيب
    - 🔞 فالق عادي وفالق معكوس
  - و اوبسدیان اندیزیت دولیرایت
    - 40 بالورة الثلاثي
- ا صلة القاطع والمقطوع با كوارتزيت
  - (a b c) بالورته محاورها
- هيقل ويزداد ضغط الغازات داخله على فترات
  - إلسنة وحواجز
  - كالمفنيات في صورة طبقات عن صورة طبقات المفنيات المفادية ا

373

الفوسفات في قيعان البحار

- الشمس والرياح
- المخزون العالمي منه كبير
  - و طاقة كمربية نظيفة
- وتكاليف بناء المفاعلات وتشغيلها كبيرة وتحتاج احتباطات أمان مكلفة
  - اقتصادی و بیئی
  - البترول استهلاك البترول
  - المتوسطة الصعوبة بعد اكتشاف المونازيت في الرمال السوداء
    - 🚯 تعطى حرارة أقل وتلوث أعلى
      - و الملاكيت
      - 90 المونازيت

#### الامتحان الشامل (1)

- و أوبسديان
  - ٤ 2
- 3 عبارة خاطئة
  - 4 سیلوری
- وادى فيران
  - ps 106
- 7 التشققات الطينية
  - (3) 8
- 9 يحل عنصر محل آخر جزئيًا
- 🕕 تكونت بفعل عمل هدمي للبحار
- 2 سمولة تفتت الأنميدريت بسقوط الأمطار
  - القشريات والطحالب
  - (١) الفالق أحدث من الطبقة (١)
    - القطاعي
      - 90° 16

- 40 45 52 نوع
  - روع البيسون
- 🚱 أماكن لحماية الحيوانات من الإنقراض
  - 2:165
- 56 الحفاظ على حقوق مصر من الماء العذب
  - نيادة السكان 📆
  - 🕄 الري بالتنقيط
- 59 استخدام صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء
  - (6) معالجة مياه الصرف الصحى
    - 21 % 6
    - وَيادة أعداد السكان 🔂
      - 3 % 63
      - 64 الحديد
      - 99 % 65
      - 66 اللدائن
    - القة الغاز الطبيعي
      - 68 الشلالات
    - 😥 حدوث ظاهرة المد
    - 1 الفخار والسيراميك
    - ألم مصنوعات زجاجية
  - ك تستخدم بدائل للمعادن
  - 🔞 يستخدم في آلات الاحتراق الداخلي
    - 🔏 بُعد اقتصادی وبیئی
      - ك الميثان
      - 3 % 76
      - 🕜 کل ۱۰ سنوات
  - 🔞 اعادة تدوير المخلفات الحيوانية والنباتية
    - عاز الميثان
    - 🔞 الحصول على طاقة متجددة

- 26 استخدام الأسمدة الكيميائية على نطاق واسع
  - 🕜 الدولوميت
  - 🙉 تبوير التربة الزراعية وتدميرها
  - و إزالة كاملة لطيقة سطح التربة لصناعة الطوب الأحمر
  - 🕦 حجز طمى النيل بالإضافة للتجريف يدمر التربة الزراعية
    - (3) البناء فوق الأرض الأرض الزراعية
      - 😥 الزحف العمراني
    - 30,000 فدان من الأراضي الزراعية
      - 34 القطع الجائر لأشجار الغابات
        - (35) الحزام الأخضر
          - 36 تصدر
        - 37 اختفاء النباتات النافعة
  - 😘 نقص الأعشاب مع زيادة السكان البدو
    - 🔞 الزحف العمراني
    - 40 مصدر للخشب والسليلوز
  - 4 حرقها يزيد من كميات الفحم في العالم
    - E-D42
- عنتج من تحلل جميع الكائنات الميتة في التربة
  - 44 تشريد الحيوانات وانقراضها
    - 45 الغابة
    - 46 الرعى الجائر
- 🐠 معدل نمو الحشائش أقل من معدل استهلاك الحبوانات لها
  - 48 ازدهار كبير للمجموع الخضري
  - ﴿ إِزَالَةَ الْأَعْشَابِ الَّتِي تَنَافُسُهَا عَلَى الْمَاءِ
    - 50 الرعى الجائر الصيد الجائر
      - (3) صيد جائر

الدليا , في الحيولوجيا 🔸 (Due P ...

وجود القاطع الناري G في الأسفل وعدم وصوله للأعلى

و تعبر مع الطبقات السفلي عن عدم توافق زاوي

ᡚ وجود الفالق D في الأسفل وعدم وصوله للأعلى و تعبر مع الطبقات السفلي عن عدم توافق زاوي 🕄

E عن الوصول للطبقة G عن الوصول للطبقة

المعدث P أقدم من سطح عدم التوافق الأحدث آل أحدث من القاطع A

نرسيب الطبقة S

و أقدم من سطح عدم التوافق الأحدث P

④ أقدم من الفالق H

القطاعي

🐼 دخول الجسم الناري (٣)

🚯 عروق وجدد معا

🐠 تتحول إلى صخر متحول بتعاريق والوان

🐼 تكون بعد دخول القاطع الناري

🚯 تتحول إلى رخام

🚯 فالق ضغط

🐼 حدث بعد سطح عدم التوافق الزاوى

في يمين القطاع

إلا يوجد عدم توافق في الأسفل

صخور الحائط العلوى تحركت لاعلى نسبة للسفلي

العلاقة بينهما عدم توافق متباين

وزاوی

المجر الجيرى

الشباب

الامتحان الشامل (3)

أثبات الكتل الصخرية من ملايين السنين م جرانیت - دیوریت - کوماتیت

8 ديوريت

🕥 عبارة خاطئة

ا لترات

مركة تباعدية للألواح التكتونية

م تظل ملساء محتفظة بنقوشما

8 اللوح الهادي 3:19

🕥 علم الجيولوجيا الهندسية

🕥 التركيب الكيميائي

🔞 التغير المستمر في حرارة الليل والنمار

B عبارة خاطئة

🚯 علامات النيم

🚯 ترتيب وحدات الصوديوم والكلور في شكل وحدات بنائية أساسية

📵 انضغاط الرواسب وتراكمها في حيز محدود

🕜 لزيادة حجم الماء عند تجمده بدرجة تفوق طاقة الصخر على التحمل

🔞 تحلل الفلسبار إلى كاولينيت

(ا) حركة بانية للقارات

20 إتساع المنطقة

🗿 طية مركبة وفالق معكوس

💯 فالق عادي

🕸 ثلاث مرات

و زاوی

و تنصمر ثم تصبح نفط

(Open Book) قولطا قيونالله

ط أحدث من الفالق H

💯 رواسب الثلاجات القديمة

و تكون حيال الأنديز

المادة اللاحمة بين حبيباتها قوية

(1) التضاريس

📆 بريقه لافلزي

B.D

📆 المنطقة (ب) الرف القاري

500 📶 متر

واديولاريا

😘 الوشاح الداخلي

🐼 متروك للطالب

😘 متروك للطالب

🔞 متروك للطالب

ب) عصر الطباشيري 🕡 أ) الديفوني

ج الضوء حسب الليل والنهار

🔞 ا حقب بروتيروزي

ب 13 جوى - يرتدي ملابس الغطس

😗 ريوليت

فتيجة الانثناء الحاد للطبقات تتكون جبال الهيمالايا

🐠 ترسیب ثم تعریة

43 أسطح عدم التوافق

44 تتكون من تضاغطات وتخلخلات

رخام خال تمام ًا من الحفريات

19,3 🐠 جرام

48 درجة انصماره عالية

49 ظفر الإنسان

وق قباب

🚳 زيادة نحت الصخور الرخوة أعلى الصلبة

🕡 له بریق زجاجی ومعدن کریوناتی

1-2-3

هَ تَأْثُر الحِرانيت بالكريئة يليها تجوية ميكانيكية

📆 وجود عوائق بالمجرى

الامتحان الشامل (2)

🚺 نفط وکوارتزیت

🕢 الصخور المائعة في الوشاح العلوي

🚯 ينتج عنها جبال الأنديز

🗚 انتشار نباتات زهریة

🚯 انتشار جغرافي واسع في فترة زمنية قصيرة

🚯 الدوليرايث

🥡 حركة المجمأ نحو الجنوب

🔞 لتران من الخليج العربي

و کونجلومیرات

10 مقیاس ریختر

1 بلوتوني يسبب الدمار الشامل

12 مناجم الفحم وحفريات الشعاب المرجانية

14 عملة نحاسية

**15** عکس

16 ظمور حيوانات رعوية

🕜 میکرودیورایت

(18) الانسان

8-3 19

1-10 20

25% 21

374

22 تتغذى الأسماك على المغذيات في المياه

السطحية فيزداد عددها

(البكتريا اللاهوائية

الدليل في الجيولوجيا 🔸

# الاحايات النموذحية

- 🚱 مناخ جاف
- G قبل حدوث سطح عدم التوافق أسفل الطبقة
  - 3 3
  - 🚱 كسر طبقتين من الكونجلوميرات
    - 🐼 بها حفريات القواقع واضحة
  - 🔞 لاكوليث حدث بعد تكون الطبقة R
    - متباین
    - 🐼 تكون الجسم النارى المتداخل

### التجريبي الأول

- 👔 الأحافير
- 1:0:12
- 👩 فالق معكوس
- 🙆 دسر ومعکوس
- 🕑 أكثر من ٤٢٥ مليون سنة
  - 👩 الصوان
  - 7 الأميثيست
    - 1)(3)
    - الجالينا
  - 🕡 حجر رملي ، کوارتزیت
    - 🔞 متحول كتلي
      - الجابرو 🔞
        - A 🔞
- هاقة داخل الصهير بسبب الغازات المحتبسة
  - 🔞 کوارتزیت نیس
  - 🔞 ارتفاع وانخفاض مستوى سطح البحر أثناء العصر الجليدي
- 🝘 عدم زوال الجبال رغم استمرار عمليات التعرية
  - £ £ 18

- 19 تقاربية وينتج عنها صخور إنديزيتية
- 20 حركة هدامة يصاحبها فوالق ناتجة عن الضغط التكتوني
  - (A) 21
  - 💯 ثبات القيمة للزلزال الواحد
  - 💯 تعرية تمدد صخري تحلل معدني
    - 24 كثبان هلالية ، كثبان ساحلية
      - ورومة الصخر للنحت
        - وروك للطالب
        - 🕜 متروك للطالب
        - وروك للطالب المعالب
        - 💯 متروك للطالب
        - 🔞 متروك للطالب

## التجريبي الثاني

- 🚺 تنوع الكائنات الحية
- وران اللب الخارجي حول اللب الداخلي 🕗
  - 🗿 الصواعد والهوابط
  - 🙆 المحيط الأطلنطي
  - (أ) ضارة ، (ب) نافعة
    - 👩 الأولى والثانية
  - 🕜 لم تتكون طبيعيـًا
    - 🗿 ثلاثي الميل
    - 👩 مصانع الملابس
      - 🔞 الزلط
        - 80° 🔞
      - 🔞 الكالسيت
        - 🔞 خسفی
        - الطيات 🔞

الدليل في الجيولوجيا •

376

